

## Zwischen Rechtfertigung und Effizienz: Zur Sichtbarkeit des Wettbewerbs um Sichtbarkeit in der digitalisierten Wissenschaft

Plomteux, Daniel; Oggolder, Christian

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Zeitschriftenartikel / journal article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Plomteux, D., & Oggolder, C. (2020). Zwischen Rechtfertigung und Effizienz: Zur Sichtbarkeit des Wettbewerbs um Sichtbarkeit in der digitalisierten Wissenschaft. *kommunikation @ gesellschaft*, 21(1), 1-23. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-68582-6>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>


### Terms of use:


This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more Information see:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Zeitschriftenartikel:

Begutachtet

Redaktion und Begutachtung:

Katharina Kinder-Kurlanda   
Gesis Köln

Klaus Schönberger   
Universität Klagenfurt

Erhalten: 01. November 2019

Akzeptiert: 01. Mai 2020

Publiziert: 01. Juli 2020

Lizenz:

Dieses Werk steht unter der Lizenz  
Creative Commons Namensnennung 4.0  
(CC-BY 4.0) International.



Datenverfügbarkeit:

Alle relevanten Daten befinden sich  
innerhalb der Veröffentlichung.

Interessenskonfliktstatement:


Die Autor:innen erklären, dass ihre  
Forschung ohne kommerzielle oder  
finanzielle Beziehungen durchgeführt  
wurde, die als potentielle  
Interessenskonflikte ausgelegt werden  
können.

Empfohlene Zitierung:

Plomteux, D., & Oggolder, C. (2020).  
Zwischen Rechtfertigung und Effizienz:  
Zur Sichtbarkeit des Wettbewerbs um  
Sichtbarkeit in der digitalisierten  
Wissenschaft.  
kommunikation@gesellschaft, 21(1).  
<https://doi.org/10.15460/kommges.2020.21.1.614>

# Zwischen Rechtfertigung und Effizienz.

## Zur Sichtbarkeit des Wettbewerbs um Sichtbarkeit in der digitalisierten Wissenschaft

Daniel Plomteux<sup>a\*</sup>, Christian Oggolder<sup>a</sup> 

<sup>a</sup> Universität Klagenfurt

\* Korrespondenz: [danielpl@edu.aau.at](mailto:danielpl@edu.aau.at)

## Zusammenfassung

Die aktuelle Entwicklung von Wissenschaft und Forschung ist durch eine zunehmende systemimmanente Fixierung auf Sichtbarkeit gekennzeichnet, die darin zum Ausdruck kommt, dass im Vergleich zu anderen Aspekten wissenschaftlicher Tätigkeit dem Phänomen Sichtbarkeit eine zunehmend höhere Bedeutung zugeschrieben wird. Dieser Beitrag fokussiert auf Veränderungen im System Wissenschaft auf personaler Ebene. Basierend auf Leitfadeninterviews wird dabei besonderes Augenmerk darauf gelegt, wie sich dieser Wandel auf Forschende, die in diesem Umfeld agieren, auswirkt und wie diese auf neue Entwicklungen reagieren. Neben Internationalisierung und Ökonomisierung steht insbesondere die Bedeutung digitaler Medien in diesem Transformationsprozess im Fokus. Zentral dabei ist die Frage nach der Sichtbarkeit von Forschenden im Kontext der Digitalisierung und die damit einhergehenden Veränderungen.

**Schlagnote:** Wissenschaft, digitale Medien, Ökonomisierung, Wissen, Transparenz, Qualitative Interviews

## 1 Einleitung

Trotz des großen Einflusses wissenschaftlicher Forschung auf die Gesellschaft herrschen in der Öffentlichkeit oftmals unklare Vorstellungen hinsichtlich des Begriffs Wissenschaft. Wissenschaft kann grundsätzlich als der Bereich menschlicher Tätigkeit verstanden werden, „in dem mit dem Ziel gearbeitet wird, Wissen zu produzieren (Forschung) und zu systematisieren (Theorie)“ (Endruweit, 1989, S. 820). Wissenschaftliches Wissen hebt sich von anderen Wissensformen dadurch ab, dass es in systematischer Weise, methodisch kontrolliert und intersubjektiv nachvollziehbar gewonnen wird (Schäfer, Kristiansen & Bonfadelli, 2015, S. 11). Nach Schmidt und Gessmann (2009, S. 772) handelt es sich bei Wissenschaft „um das lehrbare Gesamtergebnis von Einzelforschungen über einen bestimmten Bereich, die auf begründete Art und Weise und allgemein nachvollziehbar zustande gekommen sind und ihrer Vermehrung, Erweiterung und Korrektur offenstehen.“ Dabei könne Wissenschaft als Sammelbegriff für alle Disziplinen gelten, die diesen Kriterien genügen, aber auch als Bezeichnung einer Einzelwissenschaft verwendet werden.

Bis in die 1970er-Jahre war die Beziehung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit überwiegend durch gegenseitiges Vertrauen geprägt, weshalb öffentlicher Wissenschaftskommunikation keine große Bedeutung zugeschrieben wurde (Dahinden, 2004, S. 165; Dernbach, 2013, S. 27). In Folge der Verbreitung neuer Technologien wie Kernenergie oder Gentechnik schwand dieses Vertrauen der Gesellschaft in Wissenschaft und Forschung zunehmend und wachsender Widerstand wurde artikuliert. Als Reaktion auf die damit einhergehende Forderung nach Transparenz verstärkte die Wissenschaft ihre kommunikativen Bemühungen gegenüber der Öffentlichkeit (Dahinden, 2004, S. 168f.).

Den Prämissen einer neoliberalen Kontrollgesellschaft folgend, dient Transparenz nicht mehr ausschließlich einer öffentlichen Legitimation von Wissenschaft und den damit verbundenen Kosten, sondern bildet damit einhergehend die Grundlage für die Notwendigkeit von Legitimation im Sinne ökonomischer Verwertbarkeit von Forschungsergebnissen. Dementsprechend ist heute von einer „Ökonomisierung“ (Weingart, 2008) und einer „Vermessung der Wissenschaft“ (Wieser, 2016) die Rede. Folglich wurde Wettbewerb zu einem zentralen Faktor im System Wissenschaft, der nun über die einzelne Person des Forschenden hinausgehend auch die Organisation Universität miteinschließt (vgl. Friedrichsmeier & Fürst, 2012, S. 47). Wettbewerb ist öffentlich auszutragen und führt schließlich zu einem „Kampf um Sichtbarkeit“ (Münch & Pechmann, 2009) sowohl auf institutioneller als auch personeller Ebene. Dieser Wettbewerb um Sichtbarkeit wird selbst wiederum öffentlich sichtbar und „als wirksames Steuerungsprinzip statuiert“ (Friedrichsmeier & Fürst, 2012, S. 57). „Öffentliche Sichtbarkeit und Medienpräsenz werden im Wettbewerb zu einem zentralen Erfolgskriterium. Auf diese Weise entsteht nicht nur ein Wettbewerb um Sichtbarkeit, sondern auch die Sichtbarkeit des Wettbewerbs“ (ebd. 57f.).

In diesem Zusammenhang hat sich eine neue Form der Steuerung von Hochschulen durchgesetzt, die unter vermehrtem Einsatz von digitalen Mess- und Überwachungstechniken verstärkt auf externe Anreizsysteme setzt. Hierbei soll die extrinsische Motivation der Organisationsmitglieder mit dem Ziel der Effizienzsteigerung der Institution als Ganzes positiv beeinflusst werden. Im Mittelpunkt dieser neuen Hochschulsteuerung stehen Evaluationen, welche unter anderem die Grundlage für Finanzierungsformeln und Ziel- bzw. Leistungsvereinbarungen bilden. Eine Hochschule als Organisation lässt sich jedoch nur zu einem geringen Maße steuern, da es sich dabei um eine „stark dezentrale Organisation bzw. eine Expertenorganisation“ handelt (Jaeger, 2009, S. 47). Eine direkte zentrale Steuerung im Sinne von Anweisung und Anordnung lässt sich mit dem grundlegenden Charakter wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung nicht vereinbaren. Reputation als ein Anliegen von Forschenden liegt beispielsweise nicht in der Hand der Hochschulen, sondern unterliegt größtenteils spezifischen Scientific Communities – also anderen Gruppen, durch die externe Anreizsysteme für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geschaffen werden. Leistungs- und kennzahlenbasierte Mittelverteilung ist eine Methode der externen Anreizschaffung, die sowohl zur gesamtheitlichen universitären Steuerung als auch auf fakultätsinterner Ebene eingesetzt wird. Ähnliches gilt für Leistungsvereinbarungen, die sowohl auf der Ebene der Organisationseinheit, z.B. zwischen Hochschulleitungen und Fakultäten, als auch auf der Ebene der Personalführung, z.B. bei Berufszielvereinbarungen, zum Einsatz kommen (Jaeger, 2009, S. 47–57).

Immer öfter und in immer kürzeren Abständen werden Universitäten, Fakultäten, Fachbereiche, Institute, Forschungsgruppen und einzelne Forschende Evaluationen unterzogen, wobei „eine nachträgliche Einschätzung der Leistung einer Organisation oder einer Person durch externe Experten und Expertinnen“ durchgeführt wird (Frey, 2008, S. 125). Individuelle Forschungs- und Lehrleistungen werden in organisationsinterne Evaluationsverfahren erhoben. Wesentlich dabei ist, dass nur das gemessen und bewertet werden kann, was auch sichtbar ist. Die Ergebnisse der Evaluationen von Forschenden spielen beispielsweise eine entscheidende Rolle bei Berufungen sowie leistungsorientierter Besoldung. Außerdem bilden die einzelnen Evaluationen wiederum die Grundlage für Benchmarkings, Rankings und Ratings von Institutionen. Diese standardisierten Verfahren des Leistungs- oder Qualitätsvergleichs werden in der Folge für leistungsorientierte Mittelvergabe oder zur Entscheidung über den beruflichen Aufstieg einzelner Personen in der Wissenschaft herangezogen (Lange, 2010, S. 322f.).

Dieser Beitrag fokussiert vorwiegend auf Veränderungen im System Wissenschaft auf personaler Ebene. Besonderes Augenmerk wird darauf gelegt, wie sich dieser Wandel auf die Menschen, die in diesem Umfeld agieren, auswirkt und wie diese auf neue Entwicklungen reagieren. Neben Internationalisierung und Ökonomisierung steht insbesondere die Bedeutung der Digitalisierung in diesem Transformationsprozess im Fokus. Zentral dabei ist die Frage nach der Sichtbarkeit von Forschenden im Kontext der Digitalisierung und die damit

einhergehenden Veränderungen im Zeitverlauf.<sup>1</sup>

## 2 Methodischer Zugang

Als Ort der Untersuchung wurde die Universität gewählt. Das Forschungsinteresse richtet sich auf die dort arbeitenden Forschenden und die Bedeutung der zunehmenden Nutzung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für diese. Die Datenerhebung erfolgte in Form von acht qualitativen Leitfadeninterviews, die unter Anwendung der Grounded-Theory-Methodologie durchgeführt und ausgewertet wurden.

Ein zunächst provisorischer Zeitraum von 20 Jahren, zu dem die Interviewten befragt werden sollten, wurde für die gesamte Studie beibehalten, da er sich im Verlauf der Forschung als sehr gut geeignet herausstellte und somit bestätigt wurde. Der Zeitraum umfasst den Beginn der Phase der Dominanz digitaler Medien nach Faulstich (2000, S. 40) sowie nach Hilbert und López (2011, S. 63f.) und ermöglicht eine Untersuchung der seitdem stattfindenden Entwicklungen. Er schließt außerdem die komplette zweite Evolutionsstufe nach Lemke und Brenner (2015, S. 18–23) ein und eignet sich dazu, die Auswirkungen der weltweiten Durchsetzung digitaler Dienste, mobiler digitaler Endgeräte sowie eines allgemein verfügbaren breitbandigen Internetzugangs und sozialer Netzwerke auf Forschende und ihre Arbeit zu untersuchen. In Anlehnung an Krotz (2017, S. 21), der einen vor etwa 50 Jahren beginnenden, bis heute andauernden Mediatisierungsschub auf Basis der Digitalisierung benennt, kann in den letzten 20 Jahren die zweite Phase der Durchsetzung dieser neuen Medienumgebung im Kontext von Wissenschaft und Forschung analysiert werden. Aus forschungspragmatischer Sicht empfiehlt sich der gewählte Zeitraum für die Bearbeitung im Rahmen qualitativer Interviews mit Forschenden, da davon auszugehen ist, dass Forschende mit großer Berufserfahrung ihre subjektive Wahrnehmung eines Wandels während dieses Zeitraums zu beschreiben vermögen.

Die ersten drei Interviewpartner wurden unspezifisch ausgewählt. Das Ziel des theoretischen Samplings in dieser frühen Phase der Forschung war es, „so viele möglicherweise relevante Kategorien wie möglich aufzudecken, einschließlich ihrer Eigenschaften und Dimensionen“ (Strauss & Corbin, 1996, S. 153). Obwohl ein Disziplinen übergreifender Vergleich durchaus sinnvoll wäre, wurden um die Vergleichbarkeit zwischen den Interviews zu gewährleisten, ausschließlich Personen befragt, die im Bereich der Medien- und Kommunikationswissenschaft forschen. Somit fungieren diese einerseits als Experten und Expertinnen für Medien- und Kommunikation, also dem Forschungsgebiet dieser Studie, und sind aufgrund ihrer Expertise in der Lage, fundierte Aussagen zum Kontext der Forschung zu machen. Gleichzeitig sind diese Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Mitglieder des beforschten Feldes und somit Gegenstand der Untersuchung. Im Rahmen des offenen und axialen Kodierens der ersten drei Interviews ergaben sich potenziell relevante Katego-

<sup>1</sup> Dieser Beitrag basiert auf (Plomteux, 2018) und wurde von beiden Autoren gekürzt und überarbeitet.

rien, die den weiteren Sampling-Prozess als Variablen bei der Auswahl von Interviewpartnerinnen und Interviewpartnern mitbestimmen sollten. Als eine solche Variable wurde die Position der forschenden Person im Hinblick auf die Zeit bestimmt, während der sie bereits beruflich in der Forschung tätig ist. Die Forschenden wurden daher den zwei Kategorien *Nachwuchs* und *Etabliert* zugeordnet. Auf Grundlage der bis zu diesem Zeitpunkt erhobenen Daten, der Selbsteinschätzung der befragten Personen sowie weiterer gesammelter Erkenntnisse im Feld, wurden die Kategorien folgendermaßen definiert: Die Kategorie der Nachwuchsforschenden (NP) umfasst interviewte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit weniger als acht Jahren Berufserfahrung in der Forschung. Als etablierte Forschende (EP) gelten promovierte Forscherinnen und Forscher mit mehr als zwölf Jahren Berufserfahrung. Die acht Interviews wurden elektronisch aufgezeichnet und vollständig transkribiert (vgl. Plomteux, 2018).

Als weitere potenziell relevante Variable für den Einfluss digitaler Medien- und Kommunikationstechnologien auf die Arbeit einer forschenden Person stellte sich im Verlauf der Kodierung die Institution heraus, an der eine Person tätig ist. Daher wurde ebenso nach den ersten drei Interviews entschieden, zusätzlich Forschende einer zweiten Universität, welche sich wie die erste in Österreich befand, zu befragen. Nach Interview 6 (I6) wurde entschieden, zwei weitere Forschende an einer dritten Universität zu interviewen. Von jeder Universität wurde jeweils die gleiche Anzahl an Nachwuchs- und etablierten Forschenden befragt. Aufgrund dieser Variablen, die den Sampling-Prozess maßgeblich geleitet haben, sowie weiterer Kategorien, die aus den Daten erarbeitet wurden und hinsichtlich ihrer Variation zwischen den Interviews verglichen wurden, fiel der Entschluss, das wissenschaftliche Tätigkeitsfeld der Forschenden als Konstante zu definieren.

Im Rahmen der Kodierung der Interviews 7 (I7) und 8 (I8) wurde eine theoretische Sättigung erreicht. Die beim Kodieren ausgearbeiteten Kategorien verfügen über eine ausreichende Dichte und die Beziehungen zwischen den Kategorien wurden anhand der Daten validiert (Strauss & Corbin, 1996, S. 114), sodass eine Grounded Theory formuliert werden konnte. Das Erreichen der theoretischen Sättigung bestimmt das Ende des Samplings. Sie ist gegeben, wenn bei der vergleichenden Arbeit am Datenmaterial keine neuen Einsichten mehr erfolgen und Modifikationen nur noch zur Verbesserung der internen Konsistenz notwendig sind.

Die interviewten Personen wurden informiert, dass die Interviews elektronisch aufgezeichnet und anschließend transkribiert sowie pseudonymisiert werden. Auf diese Weise wurde gewährleistet, dass die Befragten frei über ihre Situation an ihrer Universität und über ihre Meinungen und Einstellungen zu Entwicklungen an dieser Institution und allgemein im Wissenschaftsbetrieb sprechen konnten. Die Fragen der Leitfäden wurden weitestgehend offen formuliert, sodass der interviewten Person ein großer Raum zum Erzählen gelassen werden konnte.

### 3 Zum Wandel der Sichtbarkeit von Forschenden im Kontext der Digitalisierung

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind grundsätzlich daran interessiert eine möglichst große Sichtbarkeit für sich und ihre Arbeit zu erzeugen, da die Präsentation von Forschung und Forschungsergebnissen als selbstverständlicher, essenzieller Bestandteil des Berufs angesehen wird (I4). Sichtbarkeit für die eigene Forschung zu schaffen bedeutet auch, als dahinterstehende Person selbst sichtbar zu werden. Forschungsarbeit wird als etwas sehr Subjektives verstanden, bei dem sich die forschende Person „immer als ganze Person“ in den Arbeitsprozess einbringt (I2). Wissenschaft ist zu einem sehr hohen Maß personifiziert. Geht jemand mit seinen Forschungsergebnissen an die Öffentlichkeit, müssen diese als Person vertreten werden (I7). Da Forschende Sichtbarkeit zum Erreichen verschiedener Ziele benötigen, ergreifen sie großenteils strategische, sichtbarkeitsbezogene Maßnahmen zur Steigerung dieser.

#### 3.1 Motivation zur Sichtbarwerdung

Ursächlich dafür, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sichtbar werden, sind verschiedene Faktoren, die sich in intrinsische und extrinsische Motivation unterteilen lassen. Die intrinsische Motivation von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, um Forschung zu betreiben, liegt im Spaß an der Tätigkeit, der Freude am Lernen, am sich Bilden und Entdecken (I8), der Faszination und der Leidenschaft für die Forschungsarbeit selbst sowie für das spezifische Forschungsgebiet (I3). Der Beitrag zum wissenschaftlichen Diskurs wird von Forschenden als sinnvolle Leistung angesehen, die positive gesellschaftliche Veränderungen herbeiführen kann (I2; I3; I5; I6; I7). Sichtbarkeit für sich und seine Arbeit herzustellen ist essenziell, um sich in wissenschaftlichen und anderen gesellschaftlichen Diskursen einzubringen (I4). Durch Sichtbarkeit werden Austausch und Zusammenarbeit mit anderen Forschenden möglich. Neben dem Wunsch, erarbeitete Forschungsergebnisse zu kommunizieren, kann beispielsweise auch Freude am Verfassen von Texten oder am Vortragen und Präsentieren ein Faktor der intrinsischen Motivation sichtbarkeitssteigernden Verhaltens sein (I3).

Dass sich intrinsische und extrinsische Motivation in der Wissenschaft nicht immer trennscharf voneinander unterscheiden lassen, wird am Beispiel der sogenannten Third Mission, also der öffentlichen Wissenschaftskommunikation für ein Publikum außerhalb der Scientific Community, deutlich. Hier möchten Forschende zum einen aus einem intrinsischen Wunsch heraus die Gesellschaft an ihren Forschungsergebnissen teilhaben lassen, gleichzeitig verspüren sie auch einen von außen an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler herangetragen Druck, sich gegenüber der Öffentlichkeit zu rechtfertigen (I2; I5; I6). Es ist somit ein Mix aus intrinsischen und extrinsischen Motivationsfaktoren ursächlich. Ähnlich verhält sich das Zusammenspiel der Motivationsformen beim Wunsch von Forschenden



nach Anerkennung und Wertschätzung. Häufig geht dies mit dem Ziel einer Karriere in der Wissenschaft einher, d.h. einen Beruf in Wissenschaft und Forschung ausüben und finanziell davon leben zu können. Insbesondere bei Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern mit befristeten Verträgen ist das nicht mehr selbstverständlich (I1; I7; I8).

Die weit fortgeschrittene Ökonomisierung der Wissenschaft hat die Rahmenbedingungen von Wissenschaftskarrieren stark verändert. Junge Menschen, die einen Beruf in der Wissenschaft ergreifen, stehen früh unter Druck, bestimmte Leistungen nachzuweisen und Vorgaben zu erreichen (I1). Im aktuellen Wissenschaftssystem sind gerade zu Beginn einer akademischen Berufslaufbahn Aufstiegsrituale und Absturzgefahren allgegenwärtig (Finetti & Himmelrath, 1999, S. 166–172). Die vom System vermittelte ständige Angst zu scheitern fördert einen Typus von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, der eher zur Anpassung als zur Abgrenzung neigt und sich daher mehr dem Mainstream als innovativen Zugängen verpflichtet fühlt (Bammé, 2004, S. 49). Die befristeten Arbeitsverhältnisse des Nachwuchses an Universitäten werden häufig mit der Qualifizierung desselben in der Wissenschaft begründet. Absturzgefahr betrifft freilich nicht ausschließlich Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler an Universitäten, sondern auch etablierte Forschende, die nicht selten, obwohl sie schon lange an derselben Institution tätig sind, nur befristete Arbeitsverträge besitzen. Für den wissenschaftlichen Nachwuchs sind befristete Anstellungen heute gang und gäbe. Dabei ist davon auszugehen, dass sich die permanente ökonomische Unsicherheit negativ auf die Forschungsleistung dieser Personen auswirkt. So sehen etablierte Forschende im Betreiben von Wissenschaft etwas, das Kreativität, „Muße“ sowie „manchmal auch Langeweile, damit neue Ideen entstehen können“ benötigt (I2). Ebenso wird auch vom Nachwuchs das Verfassen wissenschaftlicher Publikationen als „kreative Arbeit“ verstanden (I1). Dies lässt sich nur schwer mit Leistungsdruck und Absturzüngsten vereinbaren, die mit befristeten Beschäftigungsverhältnissen einhergehen.

Über Belohnungs- und Bestrafungsmuster eingeführte extrinsische Motivationslinien können als Misstrauen der Institutionen gegenüber ihren Forschenden interpretiert werden. So wurde aus den Reihen der etablierten Forschenden die heutige Universität gar als „Misstrauensorganisation“ bezeichnet (I8). Aus der Perspektive der humanistischen Motivationstheorie sollten externe Anreize so gestaltet werden, dass die intrinsischen Motivationsstrukturen der Personen mit diesen nicht in Konflikt geraten. Andernfalls kommt es zur Korruption der intrinsischen Motivation durch extrinsische Anreize (Jaeger, 2009, S. 50). In der Dominanz extrinsischer Motivationslinien wird von den Forschenden eine ernste Gefahr für die wissenschaftliche Kultur gesehen, da für sie immer öfter nicht mehr die Wissenschaft selbst, sondern nur noch die berufliche Karriere etwas bedeute und der wissenschaftliche Erkenntnisgewinn darunter leide (I8).

Wissenschaft entwickelte sich im 21. Jahrhundert zunehmend zu einer kleinteiligen und verwertungsorientierten „Forschungsindustrie“, in der die eige-



ne Karriere ein immer wichtigeres Motiv für die Handlungen von Forschenden geworden ist (Fischer, 2016, S. 229). Diese Entwicklung fasst Wieser (2016, S. 268) pointiert zusammen: „Aus Wissenschaft aus Berufung, Faszination und Leidenschaft wird Wissenschaft als Beruf mit strategischen Marktkalkülen [...]“.

### 3.2 Spezifische Eigenschaften von Forschenden als intervenierende Bedingungen ihrer individuellen Sichtbarkeit

Jede Forscherin und jeder Forscher bringt spezifische Eigenschaften mit, die als intervenierende Bedingungen die eigene Sichtbarkeit sowie die Sichtbarkeit ihrer oder seiner Arbeit beeinflussen. Diese Eigenschaften sollen hier in berufliche Situation einer forschenden Person und in persönliche Eigenschaften unterteilt werden. Die persönlichen Eigenschaften gehen auf Einstellungen, Meinungen, Präferenzen, etc. zurück und haben anders als die berufliche Situation nicht direkt mit der Arbeit in der Wissenschaft zu tun. Spezifische Eigenschaften entscheiden zu einem großen Teil mit darüber, welche sichtbarkeitsfördernden Maßnahmen eine Wissenschaftlerin oder ein Wissenschaftler ergreift sowie auf welche Art und Weise dies geschieht. Zu den persönlichen Eigenschaften einer Person gehören unter anderem das Wissen und die Erfahrung im Umgang mit einzelnen Medien und digitalen Tools sowie die persönliche Affinität zur Nutzung dieser (I5) (vgl. auch Irmer, 2011, S. 107–112).

Bei den interviewten Forschenden gibt es unterschiedliche Einstellungen in Bezug auf verschiedene Maßnahmen zur Sichtbarwerdung. Während beispielsweise manche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gerne persönlich in der Öffentlichkeit stehen, um vor großem Publikum über ihre Arbeit zu reden, bevorzugen es andere, ihre Textpublikationen für sich sprechen zu lassen. Auch politische Einstellungen und Haltungen können die Art der Kommunikation und die Nutzung bestimmter Medien oder Publikationsplattformen von Forschenden beeinflussen. So lehnen manche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus persönlichen Gründen die Nutzung der wissenschaftlichen Online-Plattform Google-Scholar ab und versuchen daher, ihre Sichtbarkeit auf dieser möglichst gering zu halten. Einige Forschende haben Bedenken, dem außerwissenschaftlichen Global Player Google zu viel Einfluss im wissenschaftlichen Feld zu gewähren (I5).

Ob und welche sichtbarkeitsfördernden Maßnahmen eine forschende Person ergreift, hängt auch von ihren persönlichen Zielen ab, beispielsweise davon, welche Rolle beruflicher Erfolg bzw. beruflicher Aufstieg für eine Wissenschaftlerin oder einen Wissenschaftler spielt. Auch die finanzielle Situation von Forschenden ist dabei nicht unwesentlich. Insbesondere junge Forschende verfügen in der Regel über keinerlei „finanzielle Stabilität“ und verspüren daher größeren Druck, sichtbarkeitssteigernde und somit karrierefördernde Maßnahmen ergreifen zu müssen (I1). Eine starke persönliche Involviertheit und Identifikation sowie persönliche Begeisterung für ein zu erforschendes Thema und ein stark ausgeprägter Wunsch, mit der eigenen Forschung gesell-

schaftliche Veränderungen voran zu treiben, führt zudem zu einem höheren Engagement hinsichtlich der Vermittlung von Forschungsergebnissen und Expertise (I5).

Unter den Überbegriff der beruflichen Situation von Forschenden fallen die Art der Anstellung und die Position einer Wissenschaftlerin bzw. eines Wissenschaftlers an einer Forschungseinrichtung. Welche Aufgaben eine forschende Person im Rahmen ihrer Anstellung zu erledigen hat, ist auch dahingehend entscheidend, wie viel zeitliche Ressourcen eine Wissenschaftlerin oder ein Wissenschaftler für sichtbarkeitsbezogene Maßnahmen aufbringen kann. Ebenfalls der beruflichen Situation zuzuschreiben ist die Art des Forschungsbereichs, in denen eine Wissenschaftlerin oder ein Wissenschaftler tätig ist. Dieses kann die kommunikativen Maßnahmen, mit welchen eine Person in Erscheinung tritt, beeinflussen. So gibt es bestimmte wissenschaftliche Bereiche, in denen Kommunikation und Vernetzung wichtiger sind als in anderen (I5). In manchen Wissenschaftsgebieten spielen digitale Medien in der alltäglichen Forschungsarbeit nur eine geringe Rolle. In diesen Forschungsbereichen wird in der Regel dazu tendiert, in der Forschungsdissemination eher auf diese Medien zu verzichten. Die Art der Mediennutzung bei der wissenschaftlichen Kommunikation innerhalb einer Scientific Community hängt außerdem stark von der dort vorherrschenden spezifischen Kommunikationskultur ab. So kann es beispielsweise sinnvoll sein, in sogenannten „Buch-Communities“, wo überwiegend gedruckte Bücher zum wissenschaftlichen Austausch genutzt werden, nicht allzu viel Aufwand für Online-Kommunikation zu betreiben (I5).

Der empfundene Druck zur Sichtbarwerdung hat ebenfalls großen Einfluss auf das Verhalten von Forschenden. Die persönliche Wahrnehmung und der individuelle Umgang mit Druck sind einerseits von der jeweiligen beruflichen Position von Forschenden sowie ihren persönlichen Eigenschaften abhängig (vgl. I3), sowie andererseits von der Art und Weise, wie das jeweilige Universitätsmanagement (I8) oder die Vorgesetzten (I3; I4) den Wunsch nach Sichtbarkeit an die Forschenden herantragen (I1). Anhand der für diese Studie durchgeführten Interviews stellt sich heraus, dass der auf die berufliche Situation zurückzuführende Druck zur Sichtbarwerdung bei den befragten Nachwuchsforschenden in den meisten Fällen stärker ist, als bei den bereits etablierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die in höheren Positionen an ihrer Universität angestellt sind. Für junge Forschende bildet Sichtbarkeit in Form von Publikationen die „Eintrittskarte in das System“ Wissenschaft (I5) und jede Veröffentlichung ist für diese daher ein wichtiger „Karriereschritt“ (I1).

Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler müssen sich dem auf Journalveröffentlichungen basierenden Impact-Factor-System stärker unterordnen als bereits etablierte Forschende, da dieses für die eigene Vita und die weitere Karriere von großer Bedeutung ist (I4). Dies deckt sich mit der Einschätzung von Frey (2003, S. 206), der betont, dass das Überleben von jungen Forschenden im Wissenschaftsbetrieb entscheidend von Publikationen in professionellen Peer-Review-Journals abhängt. Auch für

die Karriereaufstiegchancen von etablierten Forschenden sowie für deren Kennzahlen und Evaluationen, spielen diese Veröffentlichung eine wichtige Rolle. Dennoch bringen Publikationen in diesen Journals Nachwuchsfor-schenden größere Vorteile als denen, die bereits etabliert sind, weswegen junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eher dazu neigen, sich den Vorgaben der Journals unterzuordnen (Frey, 2003, S. 211).

Etablierte Forschende in höheren Positionen haben hingegen mehr Freihei-ten hinsichtlich der Maßnahmen, die sie zur Sichtbarwerdung ergreifen. Als Universitätsprofessorin oder Universitätsprofessor sei man „oben angekom-men“ und es komme in dieser Situation nicht mehr darauf an, ob man pro Jahr mehrere oder nur einen Journal-Beitrag publiziere, nicht zuletzt, weil etablierte Forschende in der Regel auf eine stattliche Publikationsliste verwei-sen können. Dies ermögliche es vermehrt an Buchpublikationen zu arbeiten oder mehr Wert auf Kommunikationsmaßnahmen zu legen, die auf ein Publi-kum außerhalb der Scientific Community abzielen (I6). Zudem wird etablier-ten Forschenden vom Nachwuchs Macht zugeschrieben, da die Etablierten in der Regel Reviews durchführen und in einigen Fällen auch selbst Journals her-ausgeben, sie also in Bezug auf Publikationen als Kontrolleure und Gatekeeper fungieren (I1). Aufgrund ihrer langen Tätigkeit im Wissenschaftsbetrieb sind etablierte Forschende in der Regel besser vernetzt, wodurch sie mehr Möglic-keiten haben sichtbar zu werden, beispielsweise durch Einladungen zu Kon-ferenzen oder Tagungen sowie Anfragen für Beiträge in Sammelbänden etc. Anfragen von klassischen Massenmedien wie Zeitung, Fernsehen usw. rich-ten sich in der Regel an etablierte Forschende, die sich bereits eine große Re-putation erarbeitet haben und als Expertinnen bzw. Experten für spezifische Themen gelten (I4).

### 3.3 Maßnahmen zur Steigerung der Sichtbarkeit

Maßnahmen Forschender zur Steigerung der Sichtbarkeit lassen sich nach de-ren Eigenschaften in Publizieren (3.3.1), Vernetzen (3.3.2) und Selbstpräsen-tation (3.3.3) einteilen.

Publizieren umfasst Maßnahmen der Präsentation von Forschungsergeb-nissen zu einer konkreten Forschung in Form von Texten oder Vorträgen. Diese können nach der Art des primär angesprochenen Publikums in wis-senschaftliches und nicht-wissenschaftliches Publizieren unterteilt werden. Wissenschaftliches Publizieren erhöht die Sichtbarkeit primär in der Scienti-fic Community. Wissenschaftliche Vorträge finden in der Regel im Rahmen von Veranstaltungen wie Tagungen oder Konferenzen statt. Art und Größe einer Veranstaltung haben Einfluss auf die Sichtbarkeit eines dort gehaltenen Vortrags.

Maßnahmen der Vernetzung beschreiben Handlungen, in denen die oder der Forschende aktiv mit anderen Personen in Kontakt tritt und diese Kontakt-aufnahme spezifisch, das heißt mit einer bestimmten Person oder einer klei-nen Personengruppe, und austauschorientiert, das bedeutet auf beidseitige

Kommunikation ausgerichtet ist. Die Kommunikationspartner der Forschenden sind dabei in vielen Fällen Mitglieder der Scientific Community, können aber auch Unternehmen oder andere öffentliche Gruppen sowie Einzelpersonen sein, die mit der Arbeit der Wissenschaftlerin bzw. des Wissenschaftlers in Verbindung stehen. Vernetzen umfasst sowohl den Erstkontakt als auch die spätere Kontaktpflege.

Zur Selbstpräsentation zählen jene Maßnahmen, die nicht auf einen direkten Austausch abzielen und ein eher breites Publikum ansprechen. Die Selbstpräsentation ist durch ein hohes Maß an Personifizierung gekennzeichnet. Häufig präsentieren sich forschende Personen dabei in Verbindung mit ihrer Expertise und ihren Leistungen. Konkrete Forschungsergebnisse eines speziellen Projekts spielen dabei keine oder nur eine untergeordnete Rolle. Formen der Selbstpräsentation als forschende Person, bei denen das Vermitteln wissenschaftlicher Inhalte und die Präsentation konkreter Forschungsleistung kaum eine oder gar keine Rolle spielt, werden hier als Inszenierung bezeichnet.

Obwohl Forschende in den häufigsten Fällen eine möglichst große Sichtbarkeit anstreben, gibt es auch bestimmte Formen von Sichtbarkeit, die als negativ empfunden werden, was dazu führen kann, dass sie diese gezielt versuchen zu verringern. Dabei handelt es sich um Sichtbarkeit, die negativen Einfluss auf die Ziele von Forschenden haben könnte. Forschende können mit erhobenen Leistungskennzahlen nicht zufrieden sein und daher versuchen, die Sichtbarkeit dieser möglichst gering zu halten (I5). Auch Angst vor Ideenklau kann ein Grund für Forschende sein, ihre Sichtbarkeit zu reduzieren (I3). Man kann hier von einer Steuerung der Sichtbarkeit sprechen. Des Weiteren ergreifen Forschende Maßnahmen zum Monitoring ihrer Sichtbarkeit. Dies findet zu einem großen Teil mittels des Internets statt. Forschende suchen sich selbst über Online-Suchmaschinen oder kontrollieren ihre Reichweite auf anderen Internetplattformen – beispielsweise wie oft ein Profil aufgerufen, ein Beitrag in einem sozialen Netzwerk geteilt oder ein bestimmter wissenschaftlicher Text der forschenden Person heruntergeladen wurde – und machen sich daraus ein Bild über ihre Sichtbarkeit (I7). Auch spezielle Kennzahlen, die von akademischen Online-Plattformen wie ResearchGate, Academia.edu oder Google Scholar berechnet werden, geben den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern einen quantitativen Überblick darüber, wie es um ihre Sichtbarkeit bestellt ist (Angermüller, 2011, S. 183–185).

### 3.3.1 Publizieren

Der dominierende Faktor der Publikationsstrategie der befragten Forschenden ist die Journalorientierung. Sowohl Nachwuchs- als auch etablierte Forschende ordnen sich der im Wissenschaftsbetrieb vorherrschenden Journalorientierung unter und versuchen häufig in möglichst renommierten Zeitschriften zu erscheinen, um so im Rahmen von Evaluationen gut abzuschneiden.

Da die Menge an Veröffentlichungen für Nachwuchsforschende von größerer

Bedeutung ist, als für ihre etablierten Kolleginnen und Kollegen, stehen sie der Segmentierung von Forschungsliteratur offener gegenüber. Unter Segmentierung von Forschungsliteratur wird hier verstanden, dass Forschende mit dem Ziel der quantitativen Output-Maximierung (vgl. Friedrichsmeier & Fürst, 2012, S. 56) mehrere Publikationen zu einem Forschungsprojekt anfertigen, anstatt in einer Publikation vollumfänglich über ihre Forschung zu berichten. So gibt eine interviewte Person aus der Kategorie der Nachwuchsforschenden an, sie versuche das quantitative Maximum an Publikationen aus einer Forschung herauszuholen, lege dabei allerdings Wert darauf, das „Wiederkauen von Informationen“ zu vermeiden (I4). Eine weitere befragte Person derselben Kategorie erachtet es als sinnvoll, mehrere Publikationen zu einem Forschungsprojekt zu veröffentlichen, solange die Forschung dafür breit genug angelegt ist (I3). Finetti und Himmelrath (1999, S. 163) benennen diese Maßnahme der Output-Maximierung als die Unsitte des „Melkens“ von Forschungsergebnissen. Von etablierter Seite wird diese Praxis durchaus als „Problem“ für die Wissenschaft erkannt (I5). „Gestückelte“ Veröffentlichungen zu einem Forschungsprojekt erschweren es Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, sich anhand von Forschungsliteratur einen vollständigen Überblick über ein Projekt zu verschaffen, da sie mehrere Publikationen dafür heranziehen und diese zusammentragen müssen (I5).

Die Digitalisierung brachte einen Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems mit sich, in dessen Rahmen Internetpublikationen zunehmend an Bedeutung gewonnen haben (Hanekop, 2014; Weingart, 2016). Für NachwuchsforscherInnen können Online-Publikationen die Sichtbarkeit in der Scientific Community erhöhen, da Forschende grundsätzlich auch Online-Suchmaschinen zur Recherche nutzen (I1). Es kann daher sinnvoll sein, wissenschaftliche Beiträge dahingehend zu optimieren, dass sie von Online-Suchmaschinen eher gefunden werden. Obwohl die interviewten Forschenden es positiv bewerten, wenn ihre Beiträge online erscheinen, legen sie im Rahmen ihrer Publikationsstrategie meist keinen oder nur einen geringen Wert darauf (I1; I3; I4). So bemühe man sich beispielsweise darum, dass Artikel online gestellt werden. Ein Auswahlkriterium bei der Wahl des Publikationsorgans sei dies jedoch nicht. Primär werde in Publikationsstrategien oftmals darauf geachtet, welches Publikationsorgan inhaltlich am besten zum jeweiligen Beitrag passt und welche Zielgruppen damit erreicht werden können (I5).

Eine spezielle Form von Online-Publikationen stellt Open Access (OA) dar (vgl. „Berlin declaration on open access to knowledge in the science and humanities“, 2003). Obwohl alle Befragten das Prinzip des unbeschränkten, kostenlosen Zugangs zu wissenschaftlicher Literatur gutheißen, herrscht bei einigen Unsicherheit und Unwissen über diese spezielle Publikationsform. Zwischen Forschenden gehen die Meinungen hinsichtlich des Renommées von OA-Journals und dort veröffentlichten Artikeln auseinander. So gibt eine Person aus der Gruppe der Etablierten an, dass OA-Publikationen bei einer für sie wichtigen Forschungsförderorganisation besonders angesehen seien. Gleichzeitig berichtet sie, dass der Zugang zu diesen OA-Journals eher

niederschwellig sei, da die Review-Prozesse von Seiten des Journals nicht besonders streng durchgeführt würden (I2). Als erschwerender Faktor für das Publizieren in OA-Journals werden in den Interviews mehrfach die dafür anfallenden hohen Kosten genannt (I2; I4; I5). Bei dieser Publikationsform kehrt sich die Bezahllogik im Vergleich zu klassischen Publikationsformen meistens um: weg von „paying for reading“, hin zu „paying for publishing“ (Fecher & Wagner, 2016, S. 2). Obwohl es zwar verschiedene Formen finanzieller Zuschüsse hierfür gäbe (I2; I4; I5), müssen manchmal die Autorin oder der Autor selbst in die eigene Tasche greifen, um einen Artikel OA publizieren zu können (I5). Einige Verlage versuchen mit Open Access ein gewinnbringendes, jedoch kritisch zu betrachtendes Geschäft zu machen, beispielsweise durch überhöhte Publikationsgebühren für Autorinnen und Autoren oder durch Double Dipping, d.h. OA-Artikel werden von Verlagen zusätzlich zum freien Zugang auch in kostenpflichtigen Journals abgedruckt. Auf diese Weise kassieren Verlage an einem wissenschaftlichen Text doppelt, indem sie von den Autorinnen und Autoren eine Artikelgebühr für die OA-Veröffentlichung sowie von Bibliotheken eine Abonnementgebühr für das Journal verlangen (Hürlimann & Grossmann, 2017, S. 4).

Wenn Forscherinnen und Forscher ohne die Nutzung eines Verlags wissenschaftliche Texte veröffentlichen, ist die Rede von einer Selbstpublikation. Online-Selbstpublikationen sind in der Regel kostenlos zugänglich und werden beispielsweise über eine private Website oder über jene der Hochschule bzw. über soziale Netzwerke öffentlich gemacht. Häufig werden zur Selbstpublikation akademische soziale Netzwerke wie ResearchGate oder Academia.edu genutzt. Texte, die ausschließlich selbst publiziert wurden, verfügen im aktuellen Wissenschaftsbetrieb nur über geringe Reputation (I2; I6). Sie werden in der Regel in Evaluationen von Forschungsleistungen nicht erfasst.

Die Möglichkeit, Texte selbst online zu veröffentlichen, bietet der Wissenschaft jedoch die Chance, sich von den häufig kritisierten Wissenschaftsverlagen (Hilty, 2015), die als Wirtschaftsunternehmen überwiegend finanzielle Ziele verfolgen, zu emanzipieren. Auf die Frage, warum man heute noch Wissenschaftsverlage benötige, nennen die interviewten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler neben der Qualitätssicherung durch Verlage (I2; I7) den „noch“ guten, wenn auch tendenziell schlechter werdenden Ruf von Verlagen (I3) sowie die Reputation, die eine Publikation durch den Verlag erhält (I4, I5). Des Weiteren werden etablierte Vertriebs- und Verbreitungsnetzwerke von Verlagen (I4) und die Garantie, dass Beiträge in den jeweiligen Fachzeitschriften von Scientific-Communities wahrgenommen und rezipiert werden, genannt (I5).

### 3.3.2 Maßnahmen der Vernetzung

Zwischenmenschliche Beziehungen stellen für Menschen eine wichtige Ressource dar. Sie verfügen dadurch über eine komplexe Sammlung emotionaler,



struktureller und ökonomischer Vorteile (Krämer, Eimler & Neubaum, 2017, S. 49), auf die Forschende konkret in ihrer Rolle als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zurückgreifen können. In der Regel profitiert die Forschung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die innerhalb der wissenschaftlichen Community gut vernetzt sind, qualitativ von diesem Netzwerk. Im Austausch mit anderen Forschenden tun sich neue Ideen, Zugänge und Perspektiven für die eigene wissenschaftliche Arbeit auf (I3; I5; I6). Internationale Partnerschaften eröffnen oftmals andere Impulse und andere kulturelle Zugänge zu Wissenschaft oder zu konkreten Forschungsthemen (I8). Je intensiver die Vernetzung zwischen Forschenden, je konkreter ein gemeinsames Forschungsvorhaben wird und umso weiter die räumliche Distanz zwischen den Forschenden ist, desto größer wird die Bedeutung digitaler Medien (I6; I7).

Abseits des qualitativen Aspekts von Vernetzung für Forschung, handelt es sich dabei auch um ein strategisches Mittel, das von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern eingesetzt wird, um die eigene akademische Karriere zu fördern. Nicht nur durch die Steigerung der Qualität der eigenen Forschung haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit größeren, intensiveren Netzwerken bessere Karrierechancen. Ein/e InterviewpartnerIn aus der Gruppe der Etablierten spricht von einem nützlichen „Rückhalt“ in entscheidenden Situationen einer akademischen Karriere durch Netzwerke innerhalb der Scientific Community (I6).

Die Kommunikation zwischen vernetzten Forschenden ist in den meisten Fällen konkret und bedarfsorientiert, zielt also auf den Austausch nützlicher Informationen oder gemeinsame Projekte ab (I1). In der Regel gäbe es zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern keine ständige Kontaktpflege, sondern eher punktuelle Kommunikation miteinander. Etwa könne nach dem Kennenlernen auf einer Konferenz sehr schnell eine intensive Vernetzung entstehen, wenn man sich entschließt, gemeinsam an einem Projekt zu arbeiten. Nach diesem sei es aber üblich, dass man lange Zeit kaum etwas voneinander hört, bis es wieder einen konkreten Anlass gibt (I5). Weitere Kommunikation, die primär zu einer tieferen Vernetzung bzw. einer Pflege des Kontakts führen soll, ist eher die Ausnahme. Es dominiert das nutzenbezogene Prinzip „give and take“ (I2; I5). So wäre eine Phase im Rahmen der zunehmenden Digitalisierung zu beobachten gewesen, in der viele Kollegen und Kolleginnen das Potenzial digitaler Medien zur Vernetzung dadurch zu nutzen versuchten, dass E-Mails mit belanglosen Texten verschickt wurden, um Kontakt zu halten oder diesen auszubauen. Mit der Zeit hätten die meisten allerdings gelernt, dass kein Bedarf an dieser Art der Kommunikation bestehen würde (I5).

### 3.3.3 Social Network Sites

Social Network Sites (SNS) spielen in der Kommunikation von Forschenden eine zunehmend wichtigere Rolle. Als typische Funktionalitäten von SNS



definieren Nentwich und König (2011, S. 19) die Bereiche Wissensproduktion, Kommunikation, Distribution von Wissen und Organisation. Mehrere Interviewte geben an, dass sie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, welche sie auf Veranstaltungen entweder in einem Gespräch oder durch deren Vortrag kennengelernt haben, anschließend auf SNS folgen (I3; I4). Das reine Abonnieren bzw. Folgen des Profils einer anderen Wissenschaftlerin bzw. eines anderen Wissenschaftlers auf einem sozialen Netzwerk kann dabei als äußerst schwache, passive Form der Vernetzung angesehen werden (Nentwich & König, 2011, S. 21), da kaum von austauschorientierter Kommunikation gesprochen werden kann. Ein typisches Kommunikationsmuster besteht dabei darin, dass von einem Profil eher unkonkret an viele Personen in Form von Beiträgen gesendet und von anderen Personen ausschließlich rezipiert wird. In diesem Falle wird die SNS zum Mittel der Selbstpräsentation und zum Mittel der Rezeption dieser. Ebenfalls werden SNS in der Wissenschaft häufig zur Online-Veröffentlichung von Texten, also zur Publikation genutzt.

Es lassen sich verschiedene Formen von sozialen Online-Netzwerken unterscheiden, in denen die befragten Forschenden sichtbar werden: Zum einen gibt es die „universellen SNS“ (König & Nentwich, 2017, S. 171) wie Facebook oder Google+, die von einem Großteil der registrierten Personen privat genutzt werden (Nentwich, 2009, S. 8). Obwohl es sich bei Twitter in erster Linie um einen Mikrobloggingdienst handelt, weist dieser auch typische Funktionen von SNS auf, beispielsweise die Erstellung von Profilen und Formen des Kontaktmanagements (Nentwich & König, 2011, S. 2). Neben den universellen SNS gibt es auf Geschäftskontakte spezialisierte SNS wie Xing und LinkedIn (Nentwich, 2009, S. 8). Eine spezielle Form dieser beruflichen SNS stellen wiederum akademische SNS wie Academia.edu und ResearchGate dar, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Zielgruppe haben und verschiedene wissenschaftsspezifische Funktionen anbieten (Nentwich & König, 2011, S. 27). Im Folgenden soll unter wissenschaftlicher Social-Media-Nutzung der berufsbezogene Einsatz von SNS durch Forscherinnen und Forscher mit einem dort erstellten Account verstanden werden. Die Rolle von SNS als Forschungsgegenstand von Medien- und Kommunikationswissenschaftlern wird hier ausdrücklich nicht hinzugezählt. Bei der Auswertung der Interviews fällt auf, dass die befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedliche SNS verwenden bzw. verschiedene SNS unterschiedlich stark nutzen (vgl. Tab. 1).

**Tabelle 1:** Übersicht über die wissenschaftliche SNS-Nutzung der befragten Personen. Quelle: eigene Darstellung

Interviewte Person	Verwendete universelle SNS	Verwendete berufliche SNS	Verwendete akademische SNS
I1 (Nachwuchs)	-	-	Academia.edu
I2 (Etabliert)	-	LinkedIn, Xing	-
I3 (Nachwuchs)	Facebook, Twitter	-	Academia.edu, ResearchGate
I4 (Nachwuchs)	-	LinkedIn	Academia.edu
I5 (Etabliert)	Facebook	-	ResearchGate
I6 (Etabliert)	Facebook	LinkedIn, Xing	ResearchGate
I7 (Nachwuchs)	Twitter, Facebook	-	ResearchGate
I8 (Etabliert)	Facebook, Twitter	LinkedIn	Academia.edu

Die befragten Personen nutzen *akademische SNS* überwiegend als Publikationsorgan oder als Recherchewerkzeug. Die direkte Kommunikation mit anderen Wissenschaftlern über diese Plattformen bietet die Möglichkeit, niederschwellig Zugang zu bestimmter wissenschaftlicher Literatur zu bekommen. Zudem spielt der Informationsgewinn hinsichtlich organisatorischer bzw. karrieretechnisch nützlicher Informationen, beispielsweise zu anstehenden Veranstaltungen oder Stellenausschreibungen eine Rolle. Wissenschaftlicher, forschungsbezogener Austausch beschränkt sich auf das Austauschen von Publikationen. Es werden in der Regel weder substanzielle wissenschaftliche Diskussionen geführt noch Projekte online über die Plattformen ausgearbeitet. Mit einer Ausnahme aus der Gruppe der etablierten Forschenden nutzen alle Befragten akademische SNS (I2). Welche spezifische SNS genutzt wird hängt einerseits von den persönlichen Präferenzen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ab, andererseits können auch politische Gründe hinsichtlich des Betreibers der Internetseiten ein Auswahlkriterium darstellen (I5).

Vier Forschende verwenden einen *Facebook* oder *Twitter* Account im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit. Ein Grund dafür, dass einige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler universelle SNS eher als spezifische akademische SNS nutzen, sehen König und Nentwich (2017, S. 178) in der Popularität dieser allgemeinen Plattformen. Viele Forschende seien mit Diensten wie *Facebook* und *Twitter* bereits durch die private Nutzung vertraut, weshalb die Verwendung dieser auch im akademischen Kontext trotz eingeschränkter Adäquatheit als naheliegender und bequemster Weg erscheine. Auch dabei stehen berufsorganisatorische Faktoren und weniger der konkrete wissenschaftliche Austausch im Vordergrund. So werden etwa Gruppen innerhalb dieser SNS zum Informationsgewinn hinsichtlich Konferenzen und Call for Papers genutzt. Im Rahmen der Nutzung universeller SNS überschneiden sich bei den befragten Forschenden die private und berufliche Ebene (vgl. Roth-Ebner, 2018). Keine der befragten Personen gibt an, *Twitter* oder *Facebook* ausschließlich wissenschaftlich zu verwenden. Stattdessen werden die Accounts sowohl privat als auch beruflich genutzt (I3; I5; I7). Die Vielfalt an heterogenen Kontakten, die über universelle SNS erreicht werden, stellt eine Herausforderung für die dort stattfindende Kommunikation dar. Boyd (2010, S. 50f.) spricht in diesem Zusammenhang von „collapsed contexts“, da bei *Facebook* und *Twitter* verschiedene soziale, private und öffentliche Kontexte aufeinandertreffen. Das wiederum erschwert ein publikumsgerechtes Auftreten (Krämer et al., 2017, S. 44). Berufliche SNS werden von vier befragten Personen verwendet. Im Mittelpunkt der Nutzung steht dabei die Kontaktpflege, die Präsentation beruflicher Leistungen sowie die Möglichkeit, sich ein Bild über die Tätigkeiten anderer Forschender zu machen.

Zwei Etablierte weisen darauf hin, dass sie aus Zeitgründen SNS nicht ausgiebiger für wissenschaftliche Zwecke nutzen können (I2; I5). Bezogen auf den im beruflichen Umfeld stets präsenten Zeit- und Leistungsdruck stellt die „Multikanalität“ ein Problem hinsichtlich der Effizienz der wissenschaftlichen Nutzung von SNS dar (Nentwich & König, 2011, S. 31f.). Da

verschiedene Forschende selbst innerhalb des Feldes der Medien- und Kommunikationswissenschaften auf unterschiedliche SNS verteilt sind, ist es im Grunde notwendig, auf möglichst vielen Plattformen aktiv zu sein, um Potenziale zur Vernetzung voll auszuschöpfen. Eine Verbesserung dieser Situation in der Zukunft wäre durch eine Monopolisierung möglich, bei der sich eines der Netzwerke als unumstrittener Marktführer hinsichtlich der wissenschaftlichen Nutzung durchsetzt oder es könnten Schnittstellen und Metadienste eingeführt werden, die es ermöglichen alle Accounts und Profile gemeinsam zu verwalten (ebd.). Bei allem Potenzial, welches die wissenschaftlichen Nutzung von SNS beinhaltet, darf nicht vergessen werden, dass hinter den Plattformen – auch bei wissenschaftlichen SNS – in der Regel Wirtschaftsunternehmen stehen, deren primäres Ziel nicht die Förderung der wissenschaftlichen Kommunikation darstellt, sondern ein möglichst großer ökonomischer Gewinn (Duffy & Pooley, 2017).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich die Social-Media-Aktivitäten der Interviewten nur wenig auf einen wissenschaftlichen Austausch über konkrete Forschungsthemen oder gesellschaftliche Herausforderungen konzentrieren. Dabei ermöglichen SNS bislang kaum genutzte Formen kollaborativer Wissensproduktion im Sinne von Crowd Science, bei der eine Vielzahl an Personen gemeinschaftlich an der Wissensproduktion arbeitet, bzw. Citizen Science, wo Laien in einzelne Schritte der Wissensproduktion einbezogen werden (Franzoni & Sauermann, 2014). Durch die überwiegend auf Publikation, Selbstdarstellung und Recherche sowie auf dem Teilen von organisatorisch- und karrieretechnisch relevanten Informationen ausgelegte Nutzung der Netzwerke, bleibt großes Potenzial hinsichtlich eines tiefergehenden, multilateralen Austausches zu wissenschaftlichen Themen auf der Strecke.

## 4 Fazit

Die aktuelle Entwicklung der Wissenschaft ist durch eine zunehmende systemimmanente Fixierung auf Sichtbarkeit gekennzeichnet, die darin zum Ausdruck kommt, dass im Vergleich zu anderen Aspekten wissenschaftlicher Tätigkeit dem Phänomen Sichtbarkeit eine möglicherweise zu hohe Bedeutung zugeschrieben wird. Dabei haben sich Mechanismen etabliert, im Rahmen derer die Sichtbarkeit von Forschenden und ihrer Arbeit als zentraler Aspekt zum Nachweis wissenschaftlicher Leistungen herangezogen wird. Auf Grundlage der geführten Interviews mit Forschenden lässt sich ein Wandel in der Wissenschaft konstatieren, mit dem eine steigende Relevanz von Sichtbarkeit auf individueller und institutioneller Ebene einhergeht.

Gleichwohl die Digitalisierung entscheidenden Einfluss auf diesen Wandel hat, lassen sich Veränderungen in der Wissenschaft nicht ausschließlich darauf zurückführen, sondern müssen als Zusammenspiel verschiedener Metaprozesse betrachtet werden. Mediatisierung als Metaprozess, der die gesamte Gesellschaft betrifft, ist in den letzten Jahren durch die zunehmende Nutzung

von IKT geprägt, weswegen es sich bei Digitalisierung um einen sogenannten *Mediatisierungsschub* handelt (Krotz, 2007). Neben der Mediatisierung spielen insbesondere Ökonomisierung (vgl. Weingart, 2008) und Globalisierung bzw. Internationalisierung (Aufderheide & Neizert, 2016; Schütte, 2015) als prägende Metaprozesse auch im Hinblick auf das gesellschaftliche Teilsystem Wissenschaft eine wesentliche Rolle.

Über die Zeit hat sich in der Wissenschaft ein Kriterienkatalog zur Leistungsevaluation entwickelt, anhand dessen versucht wird, Leistungen und Leistungsfähigkeit von Forschenden größtenteils anhand sichtbarkeitsbezogener Sekundärindikatoren zu bewerten. Diese Kriterien spielen sowohl auf institutioneller Ebene, beispielsweise bei der Mittelzuweisung, wie auch auf individueller Ebene, zum Beispiel bei Leistungsvereinbarungen zwischen einer forschenden Person und deren Vorgesetzten, eine Rolle. Sichtbarkeitsbezogene Leistungsindikatoren finden in Form von Punktesystemen zur Gewichtung des Werts von Publikationen und Vorträgen sowie zur Bewertung anderer sichtbarkeitsbezogener Aktivitäten Anwendung. Forschende orientieren sich im Hinblick auf die Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse daher vermehrt an der Optimierung ihrer Kennzahlen.

Die Verschiebung weg von einer staatlich gesicherten Grundfinanzierung hin zu einer Wettbewerbsfinanzierung (Wieser, 2016, S. 264) führte dazu, dass in einem „akademischen Kapitalismus“ (Münch, 2011) Drittmittelquoten einen weiteren wichtigen Leistungsindikator in der Wissenschaft darstellen. Dies wiederum bringt Grundlagenforschung gegenüber anwendungsorientierter Forschung vermehrt unter öffentlichen Rechtfertigungsdruck.

Indikatoren zur Evaluation wissenschaftlicher Leistungen orientieren sich an Effizienzkriterien anderer gesellschaftlicher Teilsysteme (vgl. Roth-Ebner, 2015, S. 313). Durch die Ausrichtung an Effizienz- und Nützlichkeitskriterien der Wirtschaft versucht sich die Wissenschaft in einer ökonomisch geprägten Gesellschaft zu behaupten und die Relevanz wissenschaftlicher Tätigkeit zu beweisen. Das Zusammenwirken von Mediatisierung und Ökonomisierung wird dabei offensichtlich: Ohne IKT wäre die aktuell betriebene Steuerung von Wissenschaft auf Mikro-, Meso- und Makroebene, die als ein „Regime der Sichtbarkeit“ (Angermüller, 2011, S. 174) bezeichnet werden kann, in dieser Form nicht möglich. Messungen verschiedenster Kennzahlen unter Einbeziehung von IKT bilden die Basis aktueller Steuerungsformen von Hochschulen. Zudem wird damit ein schneller und niederschwelliger Vergleich derartiger Kennzahlen ermöglicht. Im Rahmen immer häufiger stattfindender Evaluationen von Forschenden, Instituten und ganzen Universitäten werden Kennzahlen detailliert betrachtet und dienen als Grundlage des Managements von Wissenschaft und Forschung.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass Forschende an Universitäten über Belohnungs- und Bestrafungsmuster dazu motiviert werden, eine möglichst große Sichtbarkeit für sich und ihre Arbeit zu schaffen, um so die geforderten Kennzahlen zu erreichen. Dabei dominieren extrinsische Anreize vermehrt gegenüber der intrinsischen Motivation wissenschaftlich tätig zu sein. Der

Ausbau eines komplexen Konstrukts aus externen Anreizsystemen in der Wissenschaft kann als Zeichen dafür gesehen werden, dass wissenschaftliche Institutionen dem „curiositas-Motiv“ (Schimank, 2012, S. 116) einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Grundlage von Wissenschaft nicht mehr hinreichend vertrauen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fühlen sich daher von außen unter Druck gesetzt. Personenspezifische Eigenschaften der Forschenden entscheiden darüber, wie stark bzw. wie negativ dieser Druck wahrgenommen wird und auf welche Art und Weise sie auf diesen reagieren. Aufgrund von prekären Arbeitsverhältnissen nehmen insbesondere Nachwuchsforschende derartigen Druck besonders stark wahr.

Der Einsatz sichtbarkeitsbezogener Sekundärindikatoren im Hochschul- und Wissenschaftsmanagement hat zur Folge, dass auf individueller Ebene immer mehr Maßnahmen der Publikation, der Vernetzung und der Selbstdarstellung ergriffen werden (müssen). Die gestiegene Relevanz von Sichtbarkeit in der Wissenschaft bringt mit den zahlreichen Kommunikationsmöglichkeiten digitaler Medien neue Aufgaben für Forschende mit sich, da diese sowohl offline als auch online zeitintensives Sichtbarkeitsmanagement betreiben müssen, worunter wissenschaftliche Kultur, wissenschaftlicher Diskurs sowie letztlich die Qualität von Forschung leiden können.

Verschiedene negative Aspekte des wissenschaftlichen Wandels werden sowohl in den im Rahmen dieser Studie geführten Interviews als auch in anderen wissenschaftlichen Publikationen häufig kritisiert und meist auf eine Zunahme einer ökonomischen Denkweise in der Wissenschaft zurückgeführt. Diese Entwicklungen sind allerdings nicht per se als unausweichlich zu betrachten, vielmehr trugen Akteure des Wissenschaftssystems selbst dazu bei, indem etwa Leistungsindikatoren sowie kompetitive Finanzierungsmodelle aus anderen Gesellschaftsbereichen in den wissenschaftlichen Alltag integriert wurden. IKT dient dabei als Werkzeug, um diese Vorhaben umzusetzen. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung auch große Chancen für die Wissenschaft und ist heute aus dem Forschungsalltag nicht mehr wegzudenken.

Eine intensive Auseinandersetzung mit Entwicklungsprozessen in der Wissenschaft im Zusammenhang mit Digitalisierung, Ökonomisierung und Internationalisierung sowie mit der Bedeutung von Sichtbarkeit unterstützt die Selbstreflexion von Akteuren des Systems und leistet so einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Leistungsfähigkeit von Wissenschaft.

## Referenzen

Angermüller, J. (2011). Regieren im digitalen Panopticon. In L. Hempel, S. Krasemann & U. Bröckling (Hrsg.), *Sichtbarkeitsregime. Überwachung, Sicherheit und Privatheit im 21. Jahrhundert* (1. Auflage, Band 25, S. 174–190). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Aufderheide, E. & Neizert, B. (2016). Internationalisierung der Forschung: Mobilität – Präsenz – Politik. In D. Simon, A. Knie, S. Hornbostel & K. Zimmermann (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftspolitik* (2. Auflage, S. 1–21). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-05677-3\\_24-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-05677-3_24-1)

Bammé, A. (2004). *Science Wars: von der akademischen zur postakademischen Wissenschaft*. Frankfurt am Main: Campus.

Berlin declaration on open access to knowledge in the science and humanities. Open access in der max-planck-gesellschaft. (2003).. Zugriff am 26.8.2018. Verfügbar unter: <https://openaccess.mpg.de/Berliner-Erklärung>

Boyd, D. (2010). Social network sites as networked publics: Affordances, dynamics, and implications. In Z. Papacharissi (Hrsg.), *A networked self* (S. 39–58). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203876527-8>

Dahinden, U. (2004). Steht die Wissenschaft unter Mediatisierungsdruck? Eine Positionsbestimmung zwischen Glashaus und Marktplatz. In K. Imhof, R. Blum, H. Bonfadelli & O. Jarren (Hrsg.), *Mediengesellschaft: Strukturen, Merkmale, Entwicklungsdynamiken* (S. 159–175). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-322-95686-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-322-95686-6_9)

Dernbach, B. (2013). Beatrice Dernbach: Zwischen Reputation und Prominenz. Wie Wissenschaftler mit modernen Massenmedien umgehen. *Der Wandel im System Wissenschaft*, 28(4), 25–33.

Duffy, B. E. & Pooley, J. D. (2017). „Facebook for academics“: The convergence of self-branding and social media logic on academia.edu. *Social Media + Society*, 3(1), 205630511769652. <https://doi.org/10.1177/2056305117696523>

Endruweit, G. (1989). Wissenschaft. In G. Endruweit & G. Trommsdorff (Hrsg.), *Wörterbuch der Soziologie* (S. 820–821). Stuttgart: dtv/Enke.

Faulstich, W. (2000). Mediengeschichte. In W. Faulstich (Hrsg.), *Grundwissen Medien* (4. Auflage, S. 29–41). München: Wilhelm Fink.

Fecher, B. & Wagner, G. G. (2016). Open access, innovation, and research infrastructure. *Publications*, 4(2), 17. <https://doi.org/10.3390/publications4020017>

Finetti, M. & Himmelrath, A. (1999). *Der Sündenfall: Betrug und Fälschung in der deutschen Wissenschaft*. Stuttgart: Raabe.

Fischer, R. (2016). Bildungsnotstand und das Versagen der Universitäten. In P. Kellermann, H. Guggenberger & K. Weber (Hrsg.), *Universität nach Bologna? Hochschulkonzeptionen zwischen Kritik und Utopie* (S. 226–234). Wien: Mandelbaum.

Franzoni, C. & Sauermann, H. (2014). Crowd science: The organization of scientific research in open collaborative projects. *Research Policy*, 43(1), 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.07.005>



Frey, B. S. (2003). Publishing as prostitution? – Choosing between one's own ideas and academic success. *Public Choice*, 116, 205–223. <https://doi.org/10.1023/A:1024208701874>

Frey, B. S. (2008). Evalutis — eine neue Krankheit. In H. Matthies & D. Simon (Hrsg.), *Wissenschaft unter Beobachtung* (S. 125–140). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-90863-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-531-90863-2_8)

Friedrichsmeier, A. & Fürst, S. (2012). Neue Governance als Wettbewerb um Sichtbarkeit. Zur veränderten Dynamik der Öffentlichkeits- und Medienorientierung von Hochschulen. *Die Hochschule. Journal für Wissenschaft und Bildung*, 21(2), 46–64.

Hanekop, H. (2014). Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems durch das WWW? Die Wirkung wissenschaftlicher Suchportale und Suchmaschinen. *kommunikation@gesellschaft*, 15(1), 1–28.

Hilbert, M. & Lopez, P. (2011). The world's technological capacity to store, communicate, and compute information. *Science*, 332(6025), 60–65. <https://doi.org/10.1126/science.1200970>

Hilty, L. M. (2015). Was leisten Wissenschaftsverlage heute eigentlich noch? *Informatik-Spektrum*, 38(4), 302–305. <https://doi.org/10.1007/s00287-015-0896-7>

Hürlimann, D. & Grossmann, A. (2017). Open Access als Utopie? *Informationspraxis*, 3(1). <https://doi.org/10.11588/IP.2017.1.33687>

Irmer, M. (2011). *Wissenschaftliche Mediennutzung: Erwartungen und Motive bei der Nutzung klassischer und elektronischer Rezeptions- und Publikationsplattformen*. Berlin: LIT.

Jaeger, M. (2009). Steuerung durch Anreizsysteme an Hochschulen. Wie wirken formelgebundene Mittelverteilung und Zielvereinbarungen? In J. Bogumil & R.G. Heinze (Hrsg.), *Neue Steuerung von Hochschulen. Eine Zwischenbilanz*. (S. 45–66). Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845269757-46>

König, R. & Nentwich, M. (2017). Soziale Medien in der Wissenschaft. In J.-H. Schmidt & M. Taddicken (Hrsg.), *Handbuch Soziale Medien* (S. 169–188). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-03765-9\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-658-03765-9_10)

Krämer, N. C., Eimler, S. C. & Neubaum, G. (2017). Selbstpräsentation und Beziehungsmanagement in sozialen Medien. In J.-H. Schmidt & M. Taddicken (Hrsg.), *Handbuch Soziale Medien* (S. 41–60). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-03765-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-03765-9_3)

Krotz, F. (2007). *Mediatisierung. Fallstudien zum Wandel von Kommunikation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90414-6>

Krotz, F. (2017). Mediatisierung: Ein Forschungskonzept. In F. Krotz, C. Despotović & M.-M. Kruse (Hrsg.), *Mediatisierung als Metaprozess. Medien. Kultur*.



Kommunikation (S. 13–32). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-16084-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-16084-5_2)

Lange, R. (2010). Benchmarking, Rankings und Ratings. In D. Simon, A. Knie & S. Hornbostel (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftspolitik* (S. 322–333). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-91993-5\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-531-91993-5_22)

Lemke, C. & Brenner, W. (2015). *Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Band 1: Verstehen des digitalen Zeitalters*. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-44065-0>

Münch, R. (2011). *Akademischer Kapitalismus: zur politischen Ökonomie der Hochschulreform* (1. Auflage). Berlin: Suhrkamp.

Münch, R. & Pechmann, M. (2009). Der Kampf um Sichtbarkeit. Zur Kolonisierung des wissenschaftsinternen Wettbewerbs durch wissenschaftsexterne Evaluationsverfahren. In J. Bogumil & R.G. Heinze (Hrsg.), *Neue Steuerung von Hochschulen. Eine Zwischenbilanz* (S. 68–93). Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845269757-68>

Nentwich, M. (2009). Cyberscience 2.0 oder 1.2? Das Web 2.0 und die Wissenschaft. *ITA manu:script*.

Nentwich, M. & König, R. (2011). Wissenschaft und Social Network Sites. Steckbrief 5 im Rahmen des Projekts Interactive Science. *Österreichische Akademie der Wissenschaften ITA*.

Plomteux, D. (2018). *Fixierung auf Sichtbarkeit. Forschen in der digitalisierten Wissenschaft*. Masterarbeit. Klagenfurt: Universität Klagenfurt. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:at:at-ubk:1-33248>

Roth-Ebner, C. (2015). *Der effiziente Mensch: Zur Dynamik von Raum und Zeit in mediatisierten Arbeitswelten*. transcript-Verlag. <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839429143>

Roth-Ebner, C. (2018). Berufswelten 2.0. Wie digitale Medien unsere Art zu arbeiten verändern. In A. Kalina, F. Krotz, M. Rath & C. Roth-Ebner (Hrsg.), *Mediatisierte Gesellschaften: Medienkommunikation und Sozialwelten im Wandel* (1. Auflage, S. 107–130). Baden-Baden: Nomos.

Schäfer, M. S., Kristiansen, S. & Bonfadelli, H. (2015). Wissenschaftskommunikation im Wandel. Relevanz, Entwicklung und Herausforderungen des Forschungsfelds. In M.S. Schäfer, S. Kristiansen & H. Bonfadelli (Hrsg.), *Wissenschaftskommunikation im Wandel* (S. 10–42). Köln: Halem.

Schimank, U. (2012). Wissenschaft als gesellschaftliches Teilsystem. In S. Maassen, M. Kaiser, M. Reinhart & B. Sutter (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftssoziologie* (S. 113–123). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18918-5\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18918-5_9)

Schmidt, H. & Gessmann, M. (2009). *Philosophisches Wörterbuch* (23. Auflage). Stuttgart: Kröner.

Schütte, G. (2015). Internationalisierung, Exzellenz, Wettbewerb – Hochschule und Wissenschaft im globalen Spannungsfeld. In K.-J. Maaß (Hrsg.), *Kultur und Außenpolitik* (3. Auflage, S. 134–147). Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845255453-134>

Strauss, A. L. & Corbin, J. M. (1996). *Grounded theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.

Weingart, P. (2008). Ökonomisierung der Wissenschaft. *NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin*, 16(4), 477–484. <https://doi.org/10.1007/s00048-008-0311-4>

Weingart, P. (2016). Zur Situation und Entwicklung wissenschaftlicher Bibliotheken. In P. Weingart & N. Taubert (Hrsg.), *Wissenschaftliches Publizieren* (S. 103–121). Berlin: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110448115-004>

Wieser, M. (2016). Vermessung der Wissenschaft. Zwischen legitimem Anspruch und unangemessener Governance. In P. Kellermann, H. Guggenberger & K. Weber (Hrsg.), *Universität nach Bologna? Hochschulkonzeptionen zwischen Kritik und Utopie* (S. 263–271). Wien: Mandelbaum.